

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Profil PD. Kebersihan Kota Bandung.....	7
2.1.1 Sejarah PD. Kebersihan Kota Bandung.....	7
2.1.2 Logo PD. Kebersihan Kota Bandung.....	7
2.1.3 Visi PD. Kebersihan Kota Bandung	8
2.1.4 Misi PD. Kebersihan Kota Bandung.....	9
2.1.5 Struktur Organisasi PD. Kebersihan Kota Bandung.....	9
2.1.6 Tugas dan Tanggung Jawab.....	10
2.2 <i>Smart Trash Can</i>	11
2.3 Kontainer.....	11
2.4 <i>Global Positioning System (GPS)</i>	12
2.4.1 <i>Latitude</i>	13

2.4.2	<i>Longitude</i>	14
2.5	<i>Google Maps</i>	15
2.6	<i>Geofencing</i>	16
2.7	<i>Arduino</i>	18
2.7.1	<i>Arduino Uno</i>	18
2.7.2	<i>IDE Arduino</i>	19
2.7.3	<i>Arduino Due</i>	20
2.7.4	<i>Arduino Mega</i>	20
2.7.5	<i>Arduino Leonardo</i>	20
2.7.6	<i>Arduino Fio</i>	21
2.7.7	<i>Arduino Lilypad</i>	21
2.7.8	<i>Arduino Nano</i>	22
2.7.9	<i>Arduino Mini</i>	22
2.7.10	<i>Arduino Micro</i>	22
2.7.11	<i>Arduino Ethernet</i>	23
2.7.12	<i>Arduino Esplora</i>	23
2.7.13	<i>Arduino Robot</i>	23
2.8	<i>Javascript</i>	24
2.9	<i>PHP</i>	24
2.10	<i>Sensor</i>	24
2.10.1	<i>Modul Sensor Ultrasonik HC-SR04</i>	24
2.10.2	<i>Modul Sensor Berat Load Cell 50kg dan HX711</i>	25
2.11	<i>Modul GSM SIM800L</i>	26
2.12	<i>Modul GPS NEO M8N</i>	27
2.13	<i>HTML5</i>	27
2.14	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	27
2.15	<i>MySQL</i>	28
2.16	<i>Adobe Dreamweaver</i>	28
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
3.1	<i>Analisis Sistem</i>	29
3.1.1	<i>Analisis Masalah</i>	29

3.1.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	29
3.1.3	Analisis Pembentukan Marker	33
3.1.4	Analisis TPS Ciroyom	33
3.1.5	Analisis TPS Nyengseret	34
3.1.6	Analisis Koordinat TPA Sarimukti	36
3.1.7	Alur Kerja Sistem	36
3.1.8	Arsitektur Sistem	40
3.1.9	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	46
3.1.10	Analisis Data.....	50
3.1.11	Analisis Kebutuhan Fungsional	51
3.2	Perancangan Sistem	75
3.2.1	Perancangan Data.....	75
3.2.2	Perancangan Struktur Menu.....	82
3.2.3	Perancangan Antarmuka	83
3.2.4	Perancangan Pesan.....	103
3.2.5	Jaringan Semantik.....	103
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	105
4.1	Implementasi Sistem.....	105
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	105
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	106
4.1.3	Implementasi Arsitektur Sistem.....	107
4.1.4	Implementasi Pemasangan Alat.....	109
4.1.5	Implementasi Penggunaan Bahasa Pemrograman Arduino.....	111
4.1.6	Implementasi Basis Data.....	114
4.1.7	Implementasi Antarmuka	118
4.2	Pengujian Sistem.....	120
4.2.1	Rencana Pengujian	120
4.2.2	Skenario Pengujian	121
4.2.3	Hasil Pengujian	124
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	149
5.1	Kesimpulan	149

5.2	Saran	149
	DAFTAR PUSTAKA	151